

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-274730

(43) 公開日 平成6年(1994)9月30日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 C 13/00	A	9146-3E		
G 0 6 F 15/28	A	8724-5L		
// G 0 7 F 17/42		9028-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平5-58500

(22) 出願日 平成5年(1993)3月18日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 本間 康博

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松本 昂

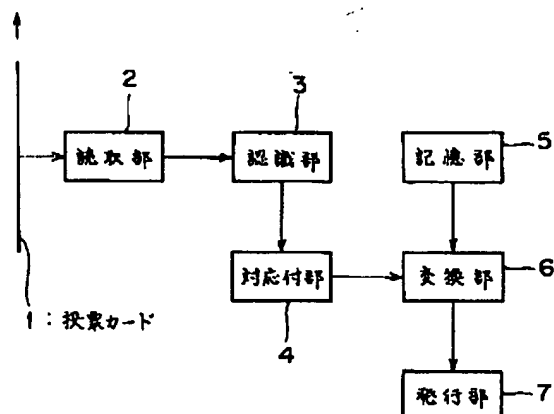
(54) 【発明の名称】 投票券発行機

(57) 【要約】

【目的】 投票券購入者が投票カードに所定の記入を行い、これに基づき勝馬投票券を発行するようにした投票券発行機において、投票カードの記入作業を簡略化し、購入者の負担を軽減することである。

【構成】 馬番等の複数の番号に対応してそれぞれランク記号を記入するランク記入欄を有する投票カード1を読取部2により光学的に読み取り、該ランク記入欄に記入されたランク記号を認識部3が文字認識し、該認識されたランク記号とそれが記入された位置についての番号を対応付部4が対応付ける。そして、変換部6は一对のランク記号が組合わされてなる複数の予め定義された変換ルールを記憶部5から取り出し、該変換ルール各ランク記号を対応付部4により対応付けられた該ランク記号が記入された位置についての番号にそれぞれ置き換えて、一对の番号からなる組番を生成する。発行部7はその組番に従って投票券を発行する。

原 理 図



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 出走主体に付与された番号又は出走主体が属するグループに付与された番号を示す複数の番号に対応してそれぞれランク記号を記入するランク記入欄を有する投票カード(1)を光学的に読み取る読取部(2)と、

該ランク記入欄に記入されたランク記号を文字認識する認識部(3)と、

該認識されたランク記号と該認識されたランク記号が記入された位置についての番号を対応づける対応部(4)と、

ランク記号とランク記号との少なくとも一つの組合せからなる予め定義された変換ルールが格納された記憶部(5)と、

該記憶部(5)に格納された変換ルールを取り出し、該変換ルールの各ランク記号を該対応部(4)により対応付けられた該ランク記号が記入された位置についての番号にそれぞれ置き換えて、一対の番号からなる組番を生成する変換部(6)と、

該変換部(6)による組番に従って投票券を発行する発行部(7)を備えたことを特徴とする投票券発行機。

【請求項2】 請求項1に記載の投票券発行機において、

前記記憶部(5)にそれぞれ互いを識別するためのルール識別記号が付与された複数の変換ルールを格納しておくとともに、

前記投票カード(1)に該ルール識別記号を記入するルール記入欄を設け、

前記変換部(6)は該投票カード(1)に記入されたルール識別記号に対応する変換ルールを該記憶部(5)から取り出して、組番を生成するようにしたことを特徴とする投票券発行機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、競馬、競艇、競輪、オートレース等の公営競技についての投票券の自動販売機である投票券発行機に関する。

【0002】近年、競馬、競輪、競艇、オートレース等の公営競技が人気化しており、その投票券の発売を効率化する観点から投票券発行機が導入されている。投票券の購入を希望する者は、一般にマークシートからなる投票カードに予め希望の投票式別、開催場所、レース番号、枠番・馬番(車番、艇番等を含む)、金額等をマークし、直接にあるいは専任のオペレータに依頼して投票券発行機に挿入して所定の操作を行うことにより、投票券発行機は投票カードのマークを読み取り、該当する投票券を発券する。

【0003】そして、一般に、一枚の投票カードで一つのレースについて複数の枠番若しくは馬番又は組番(連勝式の場合の一対の枠番又は馬番等をいう)を指定でき

2

るようになっており、複数の組番を容易且つ効率的に指定できることが要望されている。

## 【0004】

【従来の技術】投票カードを使用した勝馬投票券の発行機において、購入を希望する者が投票券を購入するときには、投票カードに購入を希望する投票式別(単勝、複勝、枠番連勝、馬番連勝等)、開催場所、レース番号、枠番又は馬番、金額等をマークし、現金と共に窓口の専任オペレータに渡すと、専任オペレータは投票券発行機のカード挿入口に該投票カードを挿入するとともに、所定のキー操作を行う。

【0005】投票カードに記入されたマークはカード読取機により読み取られ、投票券発行機はホストコンピュータに照会した上で、問題が無ければ発券処理を実施して勝馬投票券を発行する。専任オペレータは投票券と釣り銭がある場合には釣り銭を購入者に手渡す。

【0006】図5は現在一般に用いられている投票カードの一部(レース番号、組番及び金額指定欄)を示す図である。投票カードは、投票式別(単勝、複勝、連勝等)、開催場所を指定するマーク記入欄(鉛筆等により該当箇所を選択的に塗り潰し又は棒線を描くことにより、そのマーク位置に対応する内容や番号を指定するようにした欄をいう、以下同じ)の他に、同図に示すように、レース番号(「1」～「12」)、枠番若しくは馬番又は組番(「1」～「8」)、購入金額(「1」～「5」及び「万円」、「千円」、「百円」)を指定するマーク記入欄を有している。この投票カードでは一つのレースについて、五つの組番の指定が可能であり、同図の場合には、第8レースについて、組番〔4-6〕、〔2-4〕、〔2-6〕、〔1-4〕、〔4-7〕の五件についてそれぞれ二万円づつ購入することを指定している。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来は、投票カードへの購入を希望する複数の組番の指定を、それぞれについて独立的に行うようにしているので、記入すべきマーク数が多く、購入者の負担となっているという問題がある。

【0008】ここで、投票券の購入者は、枠番又は馬番等をランダムに組み合わせた組番を指定して購入するのではなく、勝馬等を予想してその確率が高いと思われるものにランク(順位)をつけ、その中から適宜に組合せて購入するのが一般的である。

【0009】また、一般の予想紙(勝馬等を予想した記事が掲載された新聞等)には、俗にいう「本命」、「対抗」、「穴」等がそのランクを示す記号(例えば、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」あるいは「◎」、「○」、「△」、「▲」等)で掲載されていることが多い。

【0010】そして、自らが予想したランクや予想紙等

のランクの中から、俗にいう「流し買い」（一つの番号を中心としてその他の番号を組合わせる買い方であり、例えば「1-2」、「1-3」、「1-4」、…等）、「三点又は四点買い」（三つ又は四つの番号のうちのそれぞれを組合せる買い方であり、例えば「1-2」、「1-3」、「2-3」等）のある種の法則に従って組番を指定することが多い。

【0011】従って、自ら予想したランクや予想紙等のランクに従って、そのままの形式で投票カードに記入できるとすれば、非常に便利である。本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、投票カードの記入作業を簡略化し、投票券購入者の負担を軽減することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】図1は本発明が適用された投票券発行機の構成を示すブロック図である。同図において、1は投票券購入時にこの投票券発行機に挿入すべき投票カードであり、この投票カード1は、投票式別（枠番連勝、馬番連勝等）、開催場所、レース番号、及び購入金額をそのマーク位置により指定するマーク記入欄を有している。

【0013】そして、この投票カード1は出走主体に付与された番号（馬番、艇番、車番等）又は出走主体が属するグループに付与された番号（枠番）を示す複数の番号に対応してランク記号を記入するランク記入欄を有している。ランク記号は予め決められた数種類の簡単な記号（例えば、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」あるいは「◎」、「○」、「△」、「▲」等）を用いることができる。

【0014】2は投票カード1を走査してその表面の画像を光学的に読み取る読取部である。3は読取部2により読み取られた投票カード1のランク記入欄に記入されたランク記号を文字認識する認識部である。4は認識部3により認識されたランク記号と該認識されたランク記号が記入された位置についての番号を対応づける対応付部である。

【0015】5はランク記号とランク記号との少なくとも一つの組合せからなる予め定義された変換ルールが格納された記憶部である。例えば、前記「三点買い」の場合の変換ルールとしては、〔ランク記号A-ランク記号B、ランク記号A-ランク記号C、ランク記号B-ランク記号C〕の如くである。この変換ルールは前記「流し買い」や「三点又は四点買い」、その他の法則に従って定義することができる。

【0016】6は記憶部5に格納された変換ルールを取り出し、該変換ルールの各ランク記号を対応付部4により対応づけられた該ランク記号が記入された位置についての番号に置き換えて、一対の番号からなる組番を生成する変換部である。7は変換部6による組番に従って投票券を発行する投票券発行部である。

【0017】なお、記憶部5に複数の変換ルールを格納し、それぞれの変換ルールに互いを識別するためのルール識別記号を付与しておき、投票カード1にルール識別記号を記入するルール記入欄（ランク記入欄と同様の欄）を設けて、投票券購入者に希望する変換ルールについてのルール識別記号を記入させ、変換部6は投票カード1に記入されたルール識別記号に対応する変換ルールを記憶部5から取り出して、組番を生成するようにすることができる。

【0018】本願明細書中における「出走主体に付与された番号」とは、出走する馬、モータボート、自転車又は自動二輪車等に付与されたそれぞれを識別するための番号、いわゆる馬番、艇番、車番等をいう。また、「出走主体が属するグループに付与された番号」とは、全出走主体を一又は複数の出走主体で構成されるグループ（枠）に分割し、それぞれのグループに付与されたそれぞれを識別するための番号、いわゆる枠番をいう。

【0019】

【作用】本発明によると、投票券購入者は投票カードのランク記入欄のうちのいくつかに自己又は予想紙等が予想したランク（順位）に基づき、対応するランク記号を記入することにより、これらが予め定義された変換ルールに従って変換されて、組番が生成され、該組番を指定した投票券が発行される。

【0020】例えば、枠番1をランク1位（ランク記号A）、枠番3をランク2位（ランク記号B）、枠番5をランク3位（ランク記号C）とした場合に、投票カードのランク記入欄の1番に対応するランク記入欄に「A」と、3番に対応するランク記入欄に「B」と、5番に対応するランク記入欄に「C」と記入し、変換ルールが前記「三点買い」となっている場合には、組番〔1-3〕、〔1-5〕、〔3-5〕を指定した投票券が発行される。

【0021】従って、自ら予想したランクや予想紙等のランクに従って、そのままの形式（表現形式は異なる場合がある）で投票カードに記入でき、非常に便利であるとともに、従来購入者自らが行っていた自己の又は予想紙等の予想によるランクから、これらを組番に展開する作業が不要となり、また、投票カードへの記入数が少なくなり、購入者の負担が大幅に軽減される。

【0022】なお、自ら予想したランクや予想紙等のランクに従わずに、ランダムに組番を指定する場合があり得るので、従来の投票カードを併用するのが良い。

【0023】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図2は本発明実施例の構成を示す図である。同図において、11は投票カードであり、この投票カード11は、投票式別（枠番連勝、馬番連勝等）、開催場所を指定するマーク記入欄（鉛筆等により該当箇所を選択的に塗り潰し又は枠線を描くことにより、そのマーク位置

に対応する内容や番号を指定するようにした欄をいう、以下同じ)の他に、図3に示されるように、一つのレース番号(「1」～「12」)を指定するマーク記入欄11a、一つの購入金額(「1」～「5」及び「万円」、「千円」、「百円」)を指定するマーク記入欄11bを有している。

【0024】そして、この投票カード11は、枠番又は馬番(「1」～「8」)に対応してランク記号を記入するランク記入欄11cを有している。ランク記号はこの例では、図4(A)に示されるように、予想ランク1位～5位についてそれぞれ「A」、「B」、「C」、「D」、「E」が割り当てられている。尚、ランク記号は上記の他にも、「◎」、「○」、「△」、「▲」等を採用することができる。

【0025】図2に戻り、12aは投票カード11のマーク記入欄のマーク及びランク記入欄11cに記入されたランク記号等を光学的に読み取るイメージセンサ等の読取センサである。読取センサ12aにより読み取られたデータ(内容)は2値化部12bにより2値化されて、読取データとしてメモリ12cに格納される。

【0026】メモリ12cに格納された読取データは、マーク認識部13により適宜に抽出され、マーク認識部13において、この投票カード11上に記入されたマークが認識されるとともに、ランク記号が文字認識される。

【0027】マーク認識部13により文字認識されたランク記号は、ランク判定部14において、該文字認識されたランク記号が記入された位置についての番号と対応付けられ、該ランク記号と対応する番号が組番変換部15に送られる。16は変換ルール記憶部であり、変換ルール記憶部16には、一対のランク記号からなる変換ルールが予め定義されて格納されている。変換ルールは、例えば、図4(B)に示されるような構成である。

【0028】組番変換部15は、ランク判定部14からランク記号と対応する番号を受け取り、変換ルール記憶部16から変換ルールを取り出して、該変換ルールのランク記号をランク判定部14から受け取ったランク記号に対応する番号に置き換えて、組番を生成する。

【0029】例えば、投票券の購入希望者は、図3に示したように、自己の予想によるランク又は予想紙等の予想によるランクに従って、4番を1位(A)、6番を2位(B)、2番を3位(C)、1番を4位(D)、7番を5位(E)とランク付けしたものとすると、組番変換部15では、図4(B)に示した変換ルールの①～⑤に従って、[4-6]、[4-2]、[6-2]、[4-1]、[4-7]の五種類の組番が生成され、投票組番入力部17に送られる。

【0030】マーク認識部13において認識されたマークについてのデータは、マーク判定部18に送られ、ここで、該マークが指し示すデータ(例えば、投票型式が

枠番連勝式であること等)に対応付けられ、投票組番入力部17に送られる。

【0031】投票組番入力部17においては、組番やその他の指定に誤りが無いか否かをチェックし誤りが無い場合には、次いで、ホストコンピュータに照会して問題が無い場合には、これらのデータを投票券発行部19に送る。

【0032】投票券発行部19では、未加工投票券に該組番等を含む各指定内容等が印刷されて発行される。なお、図1の読取部2は図2の読取センサ12a、2値化部12b及びメモリ12cに対応し、図1の認識部3は図2のマーク認識部13に対応し、図1の対応付部4は図2のランク判定部14に対応し、図1の記憶部5は図2の変換ルール記憶部16に対応し、図1の変換部6は図2の組番変換部15に対応し、図1の発行部7は図2の投票組番入力部17及び投票券発行部19に対応する。

【0033】上述したように、本実施例によると、投票カード11のランク記入欄に、予想したランク(順位)に対応したランク記号を記入するようにしたとともに、金額指定欄を一枚の投票券について一つとしたので、購入しようとする全ての組番と該組番についての購入金額をそれぞれ記入する従来技術と比較して、記入すべき数が格段に少ない。

【0034】例えば、図5の場合では、五種類の組番を指定して投票券を購入する場合に21個のマークが必要であったが、本実施例によると図3に示されるように、8個で同様の指定をすることができ、記入が簡単である。

【0035】上記実施例において図4に示したランク(順位)とランク記号の対応付けや変換ルールは一例であり、その他のものを採用できることはいうまでもない。また、変換ルールは多くの購入者に周知させる必要があるので、投票カードにそのルールを印刷しておくようにすることができる。

【0036】さらに、投票カードは、上記実施例においては、図3に示したものをを用いているが、決まった変換ルールでは購入できない場合もあるので、図5に示した従来の投票カードを併用できるようにすると良い。

【0037】なお、変換ルール記憶部16に複数の変換ルールを格納し、それぞれの変換ルールに互いを識別するためのルール識別記号を付与しておき、投票カード11にルール識別記号を記入するルール記入欄(ランク記入欄と同様の欄)を設けて、投票券購入者に希望する変換ルールについてのルール識別記号を記入させ、組番変換部15において、投票カード11に記入されたルール識別記号に対応する変換ルールを変換ルール記憶部16から取り出して、組番を生成するようにすることができる。そして、このようにすることにより、投票券購入者は自己の好みに応じた変換ルールを適宜に選択・採用す

7

ることができ、便利である。

【0038】

【発明の効果】本発明は以上説明したように構成したので、投票カードの記入作業が簡略となり、投票券購入者の投票券購入時における負担を軽減することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成を示すブロック図である。

【図2】本発明実施例の概略構成を示すブロック図である。

【図3】本発明実施例の投票カードの一部を示す図である。

8

【図4】本発明実施例の変換ルールの一例を示す図である。

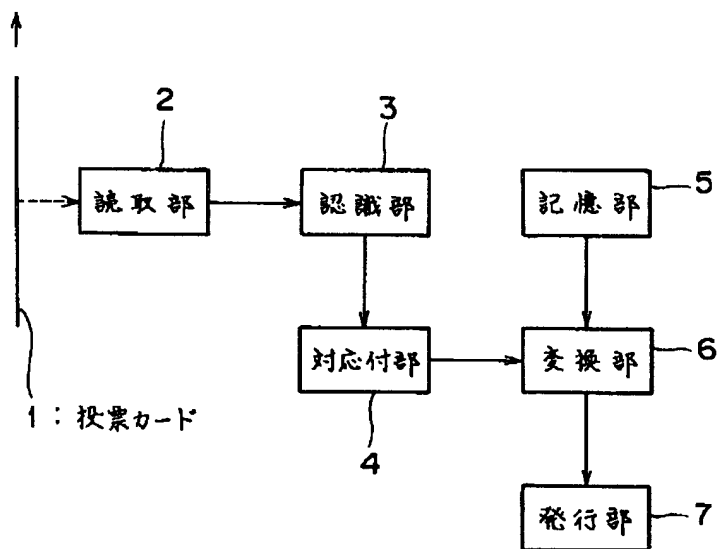
【図5】従来の投票カードの一部を示す図である。

【符号の説明】

- 1 投票カード
- 2 読取部
- 3 認識部
- 4 対応付部
- 5 記憶部
- 6 変換部
- 7 発行部

【図1】

原理図

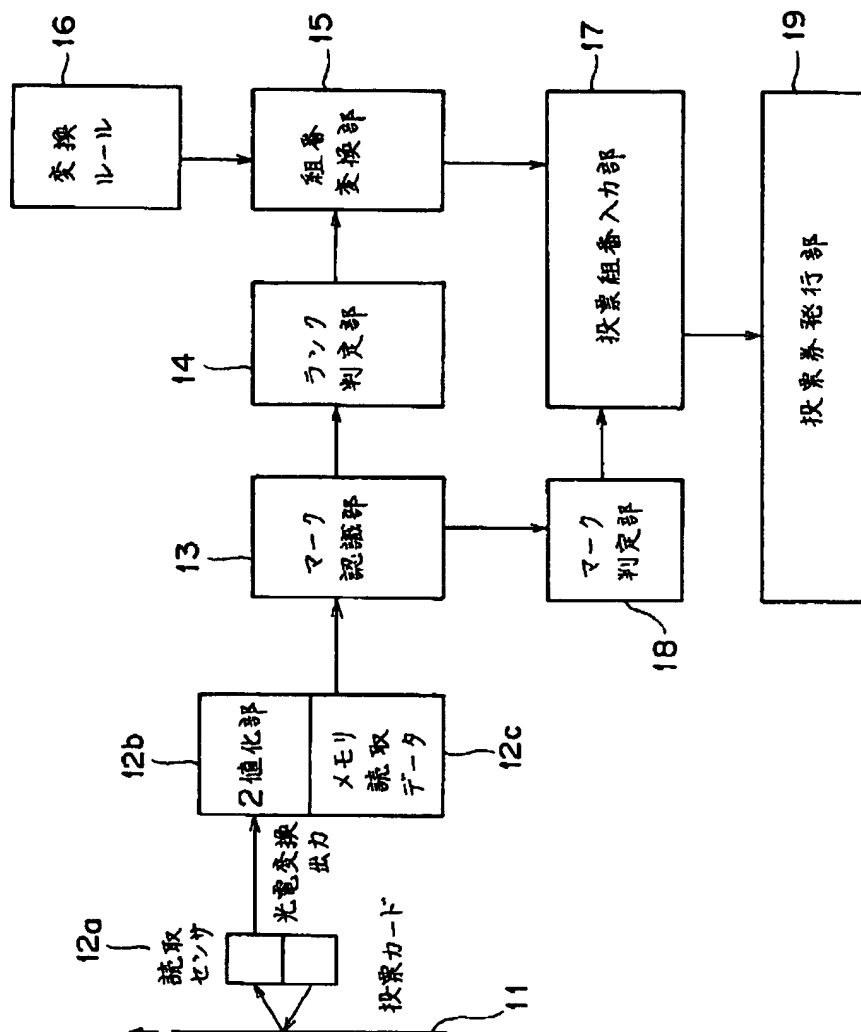


【図3】

実施例の投票カード

レース番号		金額		番号	
1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	D
2	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	C
3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	A
5	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	B
7	<input checked="" type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	E
8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>

### 実施例の概略構成図



【図4】

交換ルールの一例

(A)

予想ランク	ランク記号
1位	A
2位	B
3位	C
4位	D
5位	E

→

(B)

交換ルール	
①	A位の番号-B位の番号
②	A位の番号-C位の番号
③	B位の番号-C位の番号
④	A位の番号-D位の番号
⑤	A位の番号-E位の番号

【図5】

従来の投票カード

レース番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
金銀		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
II		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
III		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
V		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12